

mtt

PCT/DE 99/02371

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



REC'D 16 NOV 1999

WIPO PCT

DE 99/2371

4

Bescheinigung

Die Gut zum Leben Nahrungsmittel von Feld und Hof GmbH in Marktheidenfeld-
Altfeld/Deutschland hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Verfahren zur Herstellung einer biologischen Substanz sowie
derartige Substanz und deren Verwendung"

am 4. August 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Das angeheftete Stück ist eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprüng-
lichen Unterlage dieser Patentanmeldung.


Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig das Symbol
A 23 L 1/36 der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 15. September 1999

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag



Aktenzeichen: 198 34 925.4

Ebert

98GU 1193DEP

ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer insbesondere zur Verwendung als Nahrungsmittel oder als Körperpflegemittel dienenden ersten Substanz. Diese wird aus einer ersten Substanz gewonnen, die aus der feinen Zerkleinerung von Kernen oder Nüssen, insbesondere Sonnenblumenkernen, unter Zugabe einer ersten Flüssigkeit und Salz, Zucker oder salz- bzw. zuckerähnlichen Stoffen hergestellt wird. Unter Zugabe von Öl, insbesondere Sonnenblumenöl, oder flüssig gemachtem Fett entsteht eine in der Regel flüssige, zweite Substanz, welche durch Zugabe einer sauren zweiten Flüssigkeit oder Säuerungsmittels, insbesondere Zitronensaft, eine festere Konsistenz erhält. Dabei bestimmt die Menge der sauren zweiten Flüssigkeit die Konsistenz der ersten Substanz. Die Erfindung basiert auf einer Grundsubstanz für die Nahrungsmittelherstellung und die Herstellung kosmetischer Produkte, die ausschließlich aus einer geringen Anzahl ursprünglicher, natürlicher, genbelassener Stoffe, die nicht mit Genmanipulation in Kontakt gekommen sind, ohne Zusatzstoffe besteht, ohne Rückstände von Medikamenten und Hormonen aufzuweisen, bei deutlicher Reduzierung von Allergenen. Die Grundsubstanz ist als Nahrungsmittel wertigkeitsoptimiert und dient hauptsächlich als Ersatz für Milchprodukte.

04.08.98

Gut zum Leben GmbH

98GU 1193DEP

**Verfahren zur Herstellung einer biologischen Substanz
sowie derartige Substanz und deren Verwendung**

Beschreibung

Die Erfindung betrifft gemäß Anspruch 1 ein Verfahren zur Herstellung einer Substanz, die den vielfältigsten Zwecken dienen kann und insbesondere zur Weiterverarbeitung als Nahrungsmittel und zur Weiterverarbeitung als Körperpflege- oder Reinigungsmittel bestens geeignet ist. Ferner umfasst die Erfindung gemäß den Ansprüchen 10, 12 und 14 auch die durch das Verfahren geschaffenen Nahrungs-, Körperpflege- und Reinigungsmittel.

Insbesondere in der Nahrungsmittelherstellung werden heutzutage unterschiedliche biologische und chemische Stoffe eingesetzt. Bei vielen industriell verpackten Nahrungsmittelendprodukten besteht daher eine Bezeichnungspflicht für die Inhaltsstoffe, um den Verbraucher über deren Inhalt informiert zu halten, und insbesondere Allergie-gefährdeten Personen die Möglichkeit zur Meidung abträglicher Stoffe zu geben.

Bei anderen Nahrungsmittelendprodukten, insbesondere solchen, die nicht industriell verpackt sind, werden jedoch häufig die Inhaltsstoffe für den Verbraucher nicht vollständig erkenntlich.



Moderne Nahrungsmittellendprodukte enthalten eine Vielzahl von Grund- und Zusatzstoffen, die in den meisten Fällen zahlreiche Verarbeitungsschritte durchlaufen haben und den ursprünglichen natürlichen Nahrungsmitteln weit entrückt sind. Der Verbraucher kann sich trotz der Bezeichnungspflicht oftmals an den auf den Bezeichnungen aufgeführten Stoffen, die wiederum aus nicht bezeichneten zahlreichen Verarbeitungsschritten unterworfenen Stoffen aufgebaut sind, nicht orientieren. Dies gilt insbesondere auch für verwendete Konservierungsstoffe und genmanipulierte Stoffe, die eine immer weitere und unkontrollierte Verbreitung finden. In höchst nachteiliger Weise sind einige Nutzpflanzensorten, wie beispielsweise die Sojapflanze fast nur noch genmanipuliert zu erhalten.

Ferner werden historisch bedingt in unserem Zivilisationsraum zahlreiche Nahrungsmittel unter Verwendung von Kuhmilch, Kuhmilchprodukten und Hühnereiern hergestellt. Unter anderem ist in diesem Zusammenhang die Disposition zur allergischen Reaktion auf diese artfremden Eiweiße tierischer Herkunft bekannt. Kuhmilchprodukte, auch ökologisch hergestellte, und Hühnereier enthalten nicht unerhebliche Rückstände der den Tieren im industriellen Massenbetrieb verabreichten Medikamente und Hormone, die letztlich dem Endverbraucher zugeführt werden. Weitere Allergene treten verursacht durch Tierfuttermittel auf. Außerdem weist Kuhmilch Aluminium und das selbst in geringen Dosen nicht unbedenkliche Blei auf.

Zur Bereitstellung von Nahrungs-, Pflege- und Reinigungsmitteln für Allergiker und Verbraucher, die medikamentfreie und hormonfreie Nahrungsmittel bevorzugen, sowie für Vegetarier ist es notwendig, die oben genannten Fremdeiweißprodukte durch eine möglichst natürliche, möglichst wenige industrielle Verarbeitungsschritte durchlaufende Substanz zu ersetzen.

04.08.98

3

Unter dem Gesichtspunkt der Transparenz der Inhaltsstoffe von Nahrungsmittelendprodukten für den Verbraucher sind Nahrungsmittel vorteilhaft, die aus einer kleinen Anzahl von ursprünglichen und natürlichen Zutaten mit möglichst wenigen industriellen Verarbeitungsschritten gefertigt werden.

Der Erfindung liegt folglich die Aufgabe zugrunde, eine Grundsubstanz für die Nahrungs-, Pflege- und Reinigungsmittelherstellung bereitzustellen, die aus ursprünglichen, natürlichen und nicht mit Genmanipulation in Kontakt gekommenen Stoffen besteht.

Diese Erfordernisse erfüllt die Erfindung in hohem Maße, wobei deren Substanzen darüberinaus als vegane Produkte eingestuft werden können.

Die Erfindung erfüllt ferner die Aufgabe, ein wertigkeitsoptimiertes Nahrungsmittel mit sehr geringer Belastung des menschlichen Organismus bereitzustellen.

Erfindungsgemäß wird eine erste breiige Substanz aus der feinen Zerkleinerung oder Naßvermahlung von Kernen oder Nüssen unter Zugabe einer Flüssigkeit und insbesondere von Salz oder Zucker oder anderen salz- oder zuckerartigen Stoffen hergestellt. Diese erste Substanz wird unter Zugabe von Öl oder flüssig gemachtem Fett zu einer im wesentlichen flüssigen zweiten Substanz, wobei diese letztere durch Zugabe einer sauren Flüssigkeit eine festere Konsistenz erhält. Hierbei bestimmt die Menge der sauren Flüssigkeit die Konsistenz der letztlich hergestellten Substanz. Als Konsistenz soll hierbei entweder die Viskosität einer flüssigen bis breiigen Masse oder die Festigkeit einer zähen bis festen körperlichen Masse verstanden sein.

Die geringe Anzahl der Grund- und Inhaltsstoffe, sowie die einfachen mechanischen Verarbeitungsschritte lassen eine hohe Steuer- und Kontrollierbarkeit im Hinblick auf das



4

Endprodukt zu. Rückstände von Medikamenten und Hormonen sowie genmanipulierten Zutaten können mit Sicherheit

vermieden und die Zahl der potentiellen Allergene kann deutlich reduziert werden.

Die breiige erste Substanz besteht aus Kernen, speziell Sonnenblumenkernen, oder Nüssen, die fein zerkleinert werden, zu einer homogenen Masse oder naßgemahlen werden, bis im wesentlichen keine Körnchen mehr vorhanden sind.

Zu gleichen Teilen wird dann die breiige erste Substanz mit Öl oder flüssig gemachtem Fett verkuttert (vermengt), so daß eine zweite, in den meisten Fällen dickflüssige Substanz entsteht.

Das eingebrachte Öl ist vorzugsweise ein pflanzliches Öl und kann beispielsweise Sonnenblumen-, Oliven-, oder Distelöl sein. In weiterer alternativer Ausgestaltung kann jedoch auch ein beliebiges anderes verzehrbare Öl oder Fett, dessen geschmackliche oder Nahrungsbestandteile in der hergestellten erfindungsgemäßen Substanz erwünscht sind, verwendet werden.

Die Mengenverhältnisse können in Bezug auf deren Gewichtsbestandteile bei der breiigen ersten Substanz folgendermaßen sein: Kerne (oder Nüsse) zu Flüssigkeit zu Salz bzw. Zucker etc. wie

100 : 50 bis 1000 : 0 bis 200

Soweit im nachfolgenden von speziellen Mengenbestandteilen ausgegangen wird, sind diese in Bezug auf deren Gewichtsanteile angegeben.

Es wurde festgestellt, daß je mehr von der ersten

04.08.98

5

Flüssigkeit verwendet wurde, desto cremiger in der Regel auch die erste breiige Substanz wurde. Jedoch kann ein Punkt erreicht werden, bei welchem in Abhängigkeit von den Ausgangsstoffen und den jeweiligen Mengenverhältnissen keine Flüssigkeitsaufnahme mehr stattfindet und ein Ausflocken oder ein Verbleiben ungelöster Flüssigkeit auftreten kann.

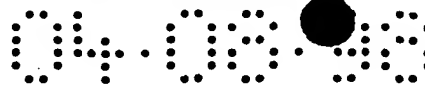
Das Mengenverhältnis der breiigen ersten Substanz zu Öl oder flüssig gemachtem Fett kann in etwa 100 : 20 bis 300 betragen.

Die letztlich hergestellte Substanz, das heißt der Gegenstand der Erfindung, wird erzeugt durch Mischung der zweiten Substanz mit einer sauren Flüssigkeit. Als saure Flüssigkeit sind Säuerungsmittel, wie beispielsweise Säfte der Pflanzengattung Citrus, d.h. Zitronensaft oder Limonensaft oder ist die natürliche Säuerung durch Bakterien gut geeignet.

Verwendbar sind jedoch auch weitere, vornehmlich der Natur der Erfindung entsprechende, natürliche oder naturnahe saure Flüssigkeiten oder Säuerungsmittel. Das Mengenverhältnis kann bei der Mischung der sauren zweiten Flüssigkeit zur flüssigen zweiten Substanz in etwa 2 bis 20 : 100 betragen. Die letztlich hergestellte Substanz hat einen pH-Wert im leicht sauren Milieu.

Bei der Einmischung der sauren zweiten Flüssigkeit oder Säuerungsmittel findet eine Reaktion statt, die zu einer geänderten Viskosität, d.h. einer festeren Substanz führt. Diese Reaktion tritt erstaunlicherweise schon bei tropfenweiser Zugabe saurerer Flüssigkeit ein. Diese festere Substanz kann mit Luft oder Stickstoff im begrenzten Masse aufgeschlagen werden.

Aus dem Stadium der noch gießbaren zweiten Substanz erfolgt mit zunehmender Zugabe der Übergang zum pasteusen, noch



nicht festem Zustand mit einer Konsistenz ähnlich der von Quark oder Frischkäse und einer helleren Farbe und sämiger Konsistenz.

Eine spezielle und bevorzugte Ausführungsform wird nachfolgend erläutert.

100 Gramm Sonnenblumenkerne werden durch Verkuttern fein zerkleinert oder naß gemahlen, bis keine Körnchen mehr vorhanden sind. Die Temperatur bei diesem Zerkleinerungsprozeß ist bevorzugt etwa 20 Grad Celsius. Es entsteht dabei eine homogene Masse, in die 165 Gramm Wasser und 8 Gramm Salz hineingemischt werden, so daß eine rührbare, insbesondere breiige, Substanz entsteht. In diese breiige Substanz wird 200 Gramm Sonnenblumenöl eingekuttert. Es entsteht eine helle graue dickflüssige Masse.

Der nächste Arbeitsschritt sieht die Einnischung von 40 Gramm frischem Zitronensaft vor. Die dickflüssige Masse reagiert dabei zu einer hellen pasteusen Substanz ähnlicher Konsistenz wie Quark oder Frischkäse, leicht gelockert durch beim Mischvorgang eingeschlagene Luft.

Diese Substanz erwies sich als hervorragend geeignet als Ersatz- oder Grundstoff für im wesentlichen alle festen und flüssigen Nahrungsmittel, bei welchen bisher Milch- und Milcheiweißprodukte, wie beispielsweise Sahne, Quark, Käse oder dergleichen Verwendung fand.

Bereits diese Substanz stellt einen frei handelbaren eigenständigen Grundstoff dar, welcher vielfältigen Verwendungszwecken zugeführt werden kann.

Soll diese Substanz längerfristig haltbar sein, kann deren pH-Wert auf vorzugsweise etwa 4,5 eingestellt und/oder eine Pasteurisierung vorgenommen werden.

04.08.98

7

Wird die erfindungsgemäße Substanz beispielsweise als Getränk weiterverarbeitet, so ist ein Anteil einer Aroma-gebenden Substanz, wie etwa in Form von Fruchtsaftbestandteilen, geeignet, um Ersatz für die herkömmlichen Milchlischgetränke bereitzustellen.

Je nach Würzung der hergestellten Substanz kann diese auch bei entsprechend eingestellter Festigkeit als Käse-, Wurst- oder Fleischersatz- oder -zugabestoff verwendet werden.

Werden süsse Aromastoffe beigegeben können Konditoreiwaren, wie beispielsweise Käse- oder Sahnetorten bzw. Törtchen und dergleichen hergestellt werden. Auch Joghurt-, Quark- und Frischkäseprodukte können bei geeigneter Einstellung der Viskosität durch Verwendung der erfindungsgemäßen Substanz hergestellt werden.

In überraschender Weise stellte sich heraus, daß auch Körperpflegemittel mit sehr geringem Anteil von Allergenen auf Basis der hergestellten Substanz angefertigt werden konnten. So können Creme's, Sonnen-Milch und dergleichen durch Beigabe entsprechender Duft-gebender Stoffe, bevorzugterweise in Form von Kräuter- oder Pflanzenbestandteilen, bereitgestellt werden.

Auch Reinigungsmittel konnten mit der erfindungsgemäßen Substanz hergestellt werden, wobei diese in bevorzugter Weise dann auch einen körnigen Bestandteil aufwiesen.

Der körnige Bestandteil kann grobvermahlene Sonnenblumenkerne oder -Schrot, Holz-, Kokospäne, Sand oder Kalkbestandteile umfassen und dient im wesentlichen einem zusätzlichen mechanischen Reinigungsvorgang.

Obwohl die Erfindung vorstehend anhand bevorzugter Ausführungsformen beschrieben wurde, ist diese nicht darauf beschränkt.

04.08.98

8

Es kann beispielsweise die Reihenfolge der Verfahrensschritte abgeändert werden oder können jeweils an Stelle von Produkten einer Sorte, wie beispielsweise Kernen oder Säften nur einer Pflanzen- oder Fruchtsorte Mischungen von Kernen und Säften mehrerer Pflanzen- oder Fruchtsorten eingesetzt werden. Ferner ist nicht nur der reine Ersatz von Milcheiweißprodukten, sondern auch eine Zugabe zu diesen oder ein Teilersatz möglich.

Neben Milcheiweißprodukten können aber auch beispielsweise Tofu-enthaltende Produkte, sowie Tofu selbst ersetzt werden.

04.08.98

9

98GU 1193DEP

Gut zum Leben GmbH

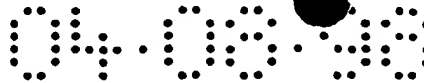
Patentansprüche:

1. Verfahren zur Herstellung einer Substanz, dadurch gekennzeichnet, daß
 - eine rührbare, insbesondere breiige, erste Substanz aus der Zerkleinerung von Kernen oder Nüssen
 - unter Zugabe einer ersten Flüssigkeit, und vorzugsweise unter Zugabe von Salz, Zucker oder salz- bzw. zuckerähnlichen Stoffen hergestellt wird,
 - dieser rührbaren, insbesondere breiigen, ersten Substanz Öl oder flüssiggemachtes Fett hinzugegeben wird und somit eine zweite Substanz gewonnen wird,
 - dieser zweiten Substanz eine saure zweite Flüssigkeit oder ein Säuerungsmittel zugegeben wird, wodurch eine festere Konsistenz erhalten wird,

wobei durch die Menge der zugegebenen sauren zweiten Flüssigkeit die Konsistenz der hergestellten Substanz bestimmbar ist.

Die hergestellte Substanz läßt sich mit Luft oder Stickstoff etwas aufschlagen.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das zugegebene Öl oder Fett aus Kernen oder Nüssen gewonnen wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerne oder Nüsse von einer einzigen Pflanzenart stammen.



4. Verfahren nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kerne Sonnenblumenkerne sind.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die erste Flüssigkeit Wasser, Obst-, Gemüsesaft
umfasst oder aus Pflanzen oder Pilzen, gewonnen ist.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die saure zweite Flüssigkeit Zitronensaft ist.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Mengenverhältnisse von Kernen oder Nüssen zur
ersten Flüssigkeit zu Salz bzw. Zucker etc. in etwa
100 : 50 bis 1000 : 0 bis 200 in Bezug auf deren
Gewichtsanteile beträgt.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Mengenverhältnis der breiigen ersten Substanz zu
Öl oder flüssiggemachtem Fett in etwa 100 : 20 bis 300
in Bezug auf deren Gewichtsanteile beträgt.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Mengenverhältnis der sauren zweiten Flüssigkeit
zur flüssigen zweiten Substanz in etwa 2 bis 20 : 100
in Bezug auf deren Gewichtsanteile beträgt.
10. Nahrungsmittel, gekennzeichnet durch einen Anteil einer
Substanz nach einem der vorstehenden Ansprüche.

04.08.98

11

11. Nahrungsmittel nach Anspruch 10, insbesondere Milchersatzgetränk, gekennzeichnet durch einen Anteil einer Aroma-gebenden Substanz in Form von Fruchtsaftbestandteilen.
12. Körperpflegemittel, gekennzeichnet durch einen Anteil einer Substanz nach einem der vorstehenden Ansprüche von 1 bis 9.
13. Körperpflegemittel nach Anspruch 12, gekennzeichnet durch einen Anteil einer Duft-gebenden Substanz in Form von Kräuter- oder Pflanzenbestandteilen.
14. Reinigungsmittel, gekennzeichnet durch einen Anteil einer Substanz nach einem der vorstehenden Ansprüche von 1 bis 9.
15. Reinigungsmittel nach Anspruch 14, ferner gekennzeichnet durch einen körnigen Bestandteil.
16. Reinigungsmittel nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß der körnige Bestandteil grobvermahlene Sonnenblumenkerne oder -kleie, Getreide, Schrot, Kleie, Holz-, Kokospäne, Sand oder Kalkbestandteile umfasst.

